



LES JEUX TRADITIONNELS ET LES MATHS! L'AWÉLÉ

LOUISE POIRIER

CENTRE DE RECHERCHES MATHÉMATIQUES

PROJET EN AVANT, MATH!

HISTORIQUE

- L'awélé est un jeu de semailles. C'est le plus répandu des jeux de la famille des mancala.
- Ce jeu est originaire d'Afrique. C'est un jeu où l'on sème des cailloux, fèves ou coquillages dans des trous, parfois creusés à même le sol. Le but du jeu est de prendre le plus grand nombre de cailloux ou de fèves.

HISTORIQUE

- Les plus anciens plateaux d'awalé ont été découverts lors de fouilles archéologiques en Égypte et semblent remonter à 3500 ans (Botermans, Jack (2008) The book of games. Sterling Publishing Co. pp 349-365).

-
- L'awalé/mancala se retrouve dans toute l'Afrique, mais à partir du ix^e siècle il s'est propagé aussi au Moyen-Orient, dans la péninsule Arabique, en Inde, en Indonésie et même en Chine. La forme awalé, typique de l'Afrique de l'Ouest, a suivi quant à elle les routes de l'esclavage. On retrouve les traces de ce jeu en Amérique latine et aux Caraïbes. Il se nomme Kay en Haïti.

PLATEAU DE JEU DANS UN MARCHÉ EN CÔTE D'IVOIRE



HISTORIQUE

- Le nom « mancala » pour désigner les jeux de semailles nous vient de l'arabe. Le peuple arabe a joué un rôle important de diffuseur de ce jeu (J. RAABE, *le jeu de l'awalé*, l'Harmattan, 2006 p14). Il est toutefois difficile de déterminer s'ils l'ont inventé ou répandu.

LE JEU

- Jeu de stratégie, l'Awélé peut être comparé aux échecs ou au jeu de go, mais il se différencie néanmoins de ces jeux de stratégies : l'awalé lui « semble ignorer la propriété individuelle » au contraire des autres jeux ou « chacun a ses troupes ». (J. RAABE, *le jeu de l'awalé*, l'Harmattan, 2006, p13). Ainsi, lorsqu'un joueur sème les fèves qu'il a prises, il arrive qu'il en sème du côté de son adversaire.
- Une règle du jeu témoigne de l'aspect « empathique » du jeu:

UNE LEÇON DE MORALE, DE PARTAGE

- Cette règle veut qu'on ne doit pas affamer son adversaire, mais plutôt le nourrir. Ainsi un joueur ne peut jouer un coup qui aurait pour effet de ramasser toutes les fèves qui sont du côté de son adversaire ou s'il n'a pas le choix de faire ce coup, il ne ramasse pas les fèves; ou encore, si le côté de l'adversaire n'a plus de fèves, il faut le nourrir, c'est-à-dire semer des fèves de son côté pour qu'il puisse jouer.

COMMENT FABRIQUER LE JEU

- Le plateau est généralement en bois et est creusé de deux rangées de six trous, avec parfois deux plus gros trous sur les bords. Pour y jouer à la maison ou à l'école, nous proposons une boîte d'œufs (pour une douzaine d'œufs).
- 48 graines: la plupart du temps, ce sont des graines venant de l'arbre *Caesalpinia bonduc*. Mais nous suggérons des fèves de lima, des jetons ou des pâtes alimentaires



RÈGLES DU JEU

- Les joueurs déterminent celui qui commence la partie (en jouant à « Roche-papier-ciseaux » ou en lançant le dé par exemple)
- Au départ, on répartit les quarante-huit graines dans les douze trous à raison de quatre graines par trou.
- Les joueurs sont l'un en face de l'autre, avec une rangée de 6 trous devant chaque joueur. Cette rangée sera son camp. On choisit un sens de rotation qui vaudra pour toute la partie.
Habituellement, dans le sens anti-horaire.

RÈGLES DU JEU

- Un tour se joue de la façon suivante : le premier joueur prend toutes les graines d'un des trous de son camp puis il les sème dans toutes les cases qui suivent sur sa rangée puis sur celle de son adversaire suivant le sens de rotation (une graine dans chaque trou **après** celui où il a récupéré les graines).

RÈGLES DU JEU

- Si sa dernière graine tombe dans un trou du camp adverse et qu'il y a maintenant deux ou trois graines dans ce trou, le joueur récupère ces deux ou trois graines et les met de côté. Ensuite il regarde la case précédente : si elle est dans le camp adverse et contient deux ou trois graines, il récupère ces graines, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il arrive à son camp ou jusqu'à ce qu'il y ait un nombre de graines différent de deux ou trois.

RÈGLES DU JEU

- Le but du jeu est d'avoir récupéré le plus de graines à la fin de la partie.
- On ne saute pas de case lorsqu'on sème des graines sauf lorsqu'on a douze graines ou plus, c'est-à-dire qu'on fait un tour complet : on ne remplit pas la case dans laquelle on vient de prendre les graines.



RÈGLES DU JEU

- Il faut « nourrir » l'adversaire, c'est-à-dire que, quand celui-ci n'a plus de graines, il faut absolument jouer un coup qui lui permette de rejouer ensuite. Si ce n'est pas possible, la partie s'arrête et le joueur qui allait jouer capture les graines restantes.

RÈGLES DU JEU

- Si un coup devait prendre toutes les graines adverses, alors le coup peut être joué, mais aucune capture n'est faite : il ne faut pas « affamer » l'adversaire.
- La partie s'arrête quand un des joueurs a capturé au moins 25 graines (soit plus de la moitié), quand il n'est plus possible de capturer d'autres graines ou quand l'un des joueurs n'a plus de graines dans son camp sans qu'il soit possible à son adversaire de le nourrir (fin par famine, toutes les graines restantes vont à celui qui peut encore jouer).

ON JOUE!



AWÉLÉ ET LES MATHÉMATIQUES

- Les premières compétences mathématiques que l'on peut trouver dans ce jeu sont:
- le dénombrement (surtout pour les plus jeunes),
- la reconnaissance globale (pour plusieurs versions des jeux de semailles, les joueurs ne peuvent dénombrer les fèves qui se trouvent dans un trou; ils doivent « voir globalement » le nombre de fèves ou encore en faire l'estimation,

LE JEU AWÉLÉ ET L'ANTICIPATION

- Le jeu permet aussi au joueur de développer l'anticipation: anticipation de ses prochaines actions, anticipation de celles de son adversaire.
- L'anticipation, opération cognitive de haut niveau, est aussi importante en résolution de problèmes lorsque l'élève doit planifier sa démarche de résolution, lorsqu'il doit estimer l'ordre de grandeur possible de la réponse à ce problème.

AWÉLÉ ET LES MATHÉMATIQUES

- Si certaines compétences de bases sont travaillées par les jeux de semailles, certaines analyses du jeu montrent « les potentialités de l'awalé pour illustrer l'analyse combinatoire, la réduction d'un graphe relationnel, le calcul des probabilités et la détermination de la stratégie gagnante par récurrence » (J. RETSCHITZKI et C. WICHT, *Plaidoyer pour l'exploitation didactique des jeux de semailles*, Carrefour de l'éducation, n°26, 2008, p161).
- D'ailleurs, l'UNESCO a décrété l'Awélé, meilleur jeu de tous les temps.

QUELQUES QUESTIONS À POSER AUX ENFANTS PENDANT QU'ON JOUE EN LIEN AVEC LES STRATÉGIES POSSIBLES

- Est-il préférable de vider des trous consécutifs ou au contraire d'espacer les trous que l'on vide pour semer des fèves? On pourrait jouer quelques parties en essayant l'une ou l'autre des options.
- Y a-t-il des stratégies qui permettent de capturer davantage de fèves de l'adversaire? (s'arranger pour avoir un nombre de fèves dans ses trous permettant d'en semer du côté de l'adversaire).

-
- Pour en connaître davantage sur les stratégies possibles: **Stratégies des joueurs d'awélé**, Jean RETSCHITZKI, L'harmattan 1990, 5 rue de l'ecole polytechnique 75005 Paris.
 - Attention! L'idée n'est pas d'enseigner les stratégies aux enfants, mais de les amener, par le questionnement, à les construire. Ils en verront davantage la pertinence!